

АННОТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 241000.68 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
(Код и наименование направления)

Квалификация (степень): магистр

Нормативный срок:

Очное обучение 2

Очно-заочное обучение 3

Заочное обучение _____

Трудоемкость (в зачетных единицах): 120

ООП обеспечивает подготовку по следующим магистерским программам (профилям):

- Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

Общая характеристика ООП

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) магистратуры реализуется на *инженерной химии и промышленной экологии* факультета прикладной химии и экологии.

ООП разработана на основе федерального государственного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС) с учетом потребностей абитуриентов и обучающихся, потребностями рынка труда, традиций и научно-педагогических достижений университета, результатов научной, практической, методологической, методической, учебной и воспитательной работы кафедр университета, обеспечивающих разностороннюю подготовку выпускников.

Цель и задачи ООП

Целью ООП является подготовка магистрантов к разносторонней профессиональной деятельности в области энерго- и ресурсосбережения в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии и защиты окружающей среды.

Задачами ООП являются:

- формирование и развитие у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций;
- обеспечение необходимых условий для формирования гармонично развитых личностных качеств обучающихся для последующего эффективного осуществления профессиональной деятельности;
- предоставление обучающимся возможности освоения нескольких смежных видов профессиональной деятельности для успешной адаптации на рынке труда;
- обеспечение выпускников возможностью продолжения образования в аспирантуре;
- профессиональная подготовка к разработке новых и совершенствованию технологических решений в области энерго- и ресурсосбережения в нефтехимии, химической технологии, биотехнологических производствах и охраны окружающей среды;
- подготовка к исследовательской и преподавательской работе по охране окружающей среды и ресурсосбережению в технологических процессах.

Изучаемые дисциплины

Учебный план по данному направлению подготовки включает следующие дисциплины:

- Философские проблемы науки и техники;
- Экономика и управление химическими, нефтехимическими и биотехнологическими производствами;
- Дополнительные главы математики;
- Иностранный язык;
- Экологическая химия;
- Экологическая биотехнология;
- Основы инженерного творчества;
- Патентно-лицензионная работа и авторское право;
- Экотоксикология

Магистерская программа (профиль): Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

- Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико-технологических систем;
- Моделирование технологических и природных систем;
- Расчет и проектирование систем рационального природопользования;
- Современные проблемы науки в области защиты окружающей среды;
- Биотехнологические процессы переработки техногенных отходов;
- Научно-практический семинар;
- Энергохимические процессы защиты окружающей среды;
- Химические расчеты в защите окружающей среды;
- Каталитические процессы защиты окружающей среды;
- Адсорбционные процессы защиты окружающей среды;
- Научно-исследовательская работа.

Выпускники могут продолжить обучение в аспирантуре.

Университет имеет специализированный Совет по присуждению ученых степеней кандидата и доктора наук по специальностям 03.02.08 «Экология» и 02.00.04 «Физическая химия».

Практика

Магистранты в процессе обучения проходят практику следующих видов:

- учебная;
- педагогическая;
- научно-производственная.

Места проведения практики:

- Институт высокомолекулярных соединений РАН;
- Научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН;
- Городской центр «Экспертиза и экология»;
- ГУП «Водоканал»;
- Киришский нефтеперерабатывающий завод и др.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников данной ООП:

- Разработка, проектирование, наладка, эксплуатация и совершенствование природоохранной техники и технологии, организация и управление природоохранной работой на предприятиях и территориально-промышленных комплексах, экспертиза проектов, технологий и производств, сертификация продукции с целью достижения максимального энерго- и ресурсосбережения в разных отраслях промышленности, снижения риска антропогенного воздействия на окружающую среду, проведение научных исследований и педагогической работы в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Выпускники, освоившие ООП по данному направлению, готовы к работе на следующих должностях на предприятиях и в организациях по соответствующим видам деятельности:

- инженеров и инженеров-исследователей в различных организациях;
 - преподавателей колледжей и вузов;
- Выпускники работают на крупнейших предприятиях города и страны — ГУП «Водоканал» Москвы и Санкт-Петербурга, ОАО «Газпром», Главное управление МЧС России по Санкт-Петербургу, Городской центр экспертиз «Экология», ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге», ВНИИ метрологии им. Д. И. Менделеева, РУСАЛ-ВАМИ, а также в Норвегии, Швейцарии, Англии Франции.

Требования к абитуриентам

К освоению ООП по данному направлению подготовки в университете допускаются абитуриенты, имеющие высшее профессиональное образование.

Вступительные испытания при приеме на направление подготовки:

- Экзамен по специальности в соответствии с государственными образовательными стандартами по направлениям:
280700.62 «Техносферная безопасность»;
240100.62 «Химическая технология»;
241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».